Nr. 6. Luty 1907. Rok I.

Rachmistrz gospodarczy

MIESIĘCZNIK

dla spraw rachunkowości, administracyi i organizacyi gospodarstw wiejskich

pod redakcyą: K. TURSKIEGO

kierownika Biura rachunkowo-rolniczego we Lwowie.

PRENUMERATA ROCZNA 3 kor. 50 hal. (2 rbs., 3,50 Mk.) wraz z przesyłką pocztową.

Dla Członków Towarzystw gospodarczych oraz Kółek rolniczych i Spółek włościańskich 3 kor. (1·75 rbs., 3 Mk.)

Adres Redakcyi i Administracyi: LWÓW, FRIEDRICHÓW L. 10.

Niebezpieczna mania.

Rolnicy nasi zapadają niekiedy na pewną, bardzo niebezpieczną słabość. Opisu jej nie znajdziemy wprawdzie w żadnym podręczniku patologi medycznej, jednakże rzeczywiste fakta, w naturze zaobserwowane, świadczą aż nadto wymownie o jej istnieniu.

Jest to mania budowania.

Dotknięty słabością tą osobnik staje się nerwowym, drażliwym, zatraca jasność sądu, zapomina o wszystkiem, wszystkich i nawet o sobie samym, przestaje się interesować wszelkiemi sprawami, które dotychczas wypełniały jego życie, oddaje się natomiast wyłącznie tylko jednemu zajęciu t. j. budowaniu i burzeniu naprzemian. Choroba taka, opanowawszy raz danego osobnika, trwa zwykle, przy ciągle wzrastającej gorączce, aż do chwili skonu... majątkowego, a tylko niektóre, dostatecznie silne natury, potrafią ją dość wcześnie zwalczyć, poczem już zwykle nie zachodzi obawa recydywy.

Choroba ta jest tembardziej niebezpieczną, że niekiedy występuje epidemicznie, co zarazem stwierdza hypotezę co do jej zaraźliwości. Zapadają na nią wtedy całe okolice, co spowodowuje olbrzymie klęski, odbijające się na całym kraju.

Rzeczywiście, patrząc na rolnika, owładniętego manią budowania, stawiającego coraz to inne budowle gospodarcze i niegospodarcze, kosztem, który w sumie przenosi niekiedy cenę kupna danej ziemi, nie można oprzeć się wrażeniu, że podlega on jakiejś chorobie, inaczej bowiem trudno sobie wytłumaczyć, jak człowiek przy zdrowych zmysłach będący, może zapomnieć o tak prostej prawdzie, że kapitał w budowlach uwięziony nie daje procentów, że zatem dążeniem rozsądnego przedsiębiorcy winno być możliwe zaoszczędzenie tychże wydatków, jako owego zła, którego wprawdzie uniknąć nie zdołamy, które jednak możemy znacznie ograniczyć.

Pierwszym, niebezpiecznym, jakkolwiek na pozór nawet bardzo chwalebnym krokiem, prowadzącym tu jednak do zguby, jest chęć „uporządkowania folwarku“. Stodoła wydaje się za ciasna, lub stajnia za niska, burzy się ją, a stawia na jej miejscu nową, uwzględniając zwykle przytem ściśle zasady estetyki i hygieny, zapominając jednak o zasadach rachunkowości.

Najczęściej zdarza się, że przy owej, pięknej, nowej budowli rażą pozostałe, stare. To też i je się burzy, jakkolwiek są jeszcze wcale dobre, a na ich miejsce stawia się nowe często nawet może gorsze od starych, lecz zewnętrznie do owej pierwszej, nowej dostosowane. W ten sposób niekiedy jeden nowy, zbytkownie wystawiony budynek, choćby to był taki sobie bardzo maleńki budyneczek, powoduje przebudowanie całego folwarku i... zlicytowanie jego właściciela — podobnie, jak w owej anekdotce, gdzie nowe pięknie wyhaftowane pantofle, sprawione głowie rodziny przez córki, doprowadziły ową rodzinę do ruiny, bowiem przy pięknych pantoflach raził stary dywanik, zatem *pater*

familias zdecydował się zastąpić go nowym; przy nowym dywaniku raziło stare łóżko, przy nowej sypialni, którą zatem na miejsce starej sprawiono, raziło urządzenie innych pokoi itd.

Unikajmy zatem o ile możności owych pierwszych kroków, bo niewiadomo jak daleko nas one doprowadzą. O ile zaś znajdziemy się w konieczności postawienia nowego budynku, powinniśmy bardzo dokładnie obliczyć się z kosztami, jakie budowa ta za sobą pociągnie i w razie, jeśli tylko bez uszczerbku dla całości gospodarstwa nie możemy udzielić na to koniecznych funduszów, lepiej zaniechajmy budowy, a wyreperujmy stary budynek, lub wreszcie stawiajmy budynek skromny, bez oglądania się na względy estetyczne. Wprawdzie piękne budowle są do pewnego stopnia chlubą właściciela i daleko przyjemniej a nawet lepiej można przy nich gospodarować, a przytem utrzymanie ich mniej kosztuje, niż budynków tanio budowanych, zapominać jednak nie można, że odsetkami od kapitałów włożonych w budowle obciąża się ziemię, która tylko do pewnego stopnia może znieść obciążenie tego rodzaju.

Naturalnie, nie należy tu z jednej ostateczności wpadać w drugą, a więc budować wyłącznie lichoty, walące się jeszcze w budowie, lub zamiast wystawienia nowego budynku, podpierać do nieskończoności stare ruiny, grożące lada chwila rozsypaniem się, kosztuje to bowiem zwykle jeszcze drożej. Unikać jednak trzeba zgubnej dążności do stawiania budynków zbytkownych, bo taki zbytek nietylko nie przynosi żadnych dochodów, lecz jeszcze pochłania inne.

Jak rozpowszechnione są u nas zupełnie fałszywe pojęcia o udziale budynków gospodarczych w wartości majątku, tego dowodzą najlepiej przeprowadzane niekiedy szacunki, przy których wartość budynków dolicza się do wartości ziemi. Taksatorzy tacy zapominają, iż wedle prawideł nauki o szacowaniu dóbr ziemskich, budynki, jako należące do ziemi, nie mogą ulegać oszacowaniu, choćby były nawet najpiękniejsze. Owszem, nawet w wypadku takim należałoby raczej obniżyć cenę kupna majątku, gdyż utrzymanie i ubezpieczenie nadmiernie licznych i zbytkownych budowli staje się kosztownym i zgoła nieprodukcyjnym ciężarem.

Uwagi powyższe kończymy ostrzeżeniem pod adresem naszych, zwłaszcza młodych rolników, by unikali sposobności nabawienia się tejże mani, a zatem, by przy obejmowaniu majątku, lub przy zamierzonej reorganizacyi przedsiębiorstwa rolnego nie zaczynali od owego „uporządkowania folwarku“ t. j. stawiania nowych budowli na miejsce starych, łatwo bowiem zdarzyć się może, iż ten pierwszy ich krok w kierunku podniesienia gospodarstwa będzie zarazem ostatnim...

Budżet robocizny najemnej w gospodarstwie folwarcznem.

W czasach obecnych, gdzie nietylko zwiększony koszt najmu sił roboczych, ale i niejednokrotnie brak tych sił utrudniają w wysokim stopniu normalne przeprowadzenie koniecznych robót gospodarskich i normalne funkcyonowanie gospodarstwa, rolnicy znajdują się wskutek tego często w przykrem położeniu. I dobrze jeszcze, jeśli w takich razach chodzi tylko o wysokość wynagrodzenia dziennego za najem, bo pewną ofiarą pieniężną można się zwykle uchronić od znaczniejszych strat, jakie często są związane z opóźnieniem roboty. Inaczej rzecz się ma, jeśli potrzebnej siły roboczej nie można dostać na miejscu, lub w najbliższej okolicy, bo wtedy największe nawet ofiary pieniężne nie uchronią gospodarstwa od ustawicznego pod tym względem chromania. Jedna robota, wykonana w terminie spóźnionym, daje się we znaki przez dłuższy czas, gdyż wtedy wszystko siłą rzeczy się opóźnia. Dlatego też, w każdem r a c y o n a l n i e zorganizowanem i prowadzonem gospodarstwie, wszystkie możliwe ewentualności powinny być przewidziane, bo tylko na tem zasadza się racyonalność w gospodarstwie, że wszystko jest dostosowane do istniejących warunków. Tymczasem, czy dużo u nas jest takich gospodarstw, w którychby robocizna najmowa była odpowiednio uregulowaną? Już takie gospodarstwa, gdzie przygotowuje się plan gospodarczy w kierunku finansowym, t. zw. sperandę, należą u nas do rzadkości — a są to, śmiało rzec można, prawie wyłącznie tylko gospodarstwa większe, kilko-folwarczne, gdzie właściciel, wyręczając się w kierowaniu i prowadzeniu gospodarstwa rządcą, chce tą drogą, t. zn. przez sperandę, informować się o finansowych widokach swego gospodarstwa.

Pod względem gospodarczo-technicznym speranda nie wiele poucza, bo też, jak obecnie, nie to jest jej głównym celem. Wprawdzie dzisiejsze sperandy zlekka potrącają o sprawy techniczno-gospodarcze, głównie w kierunku hodowlanym, ale to tylko z konieczności i tylko w tej myśli, aby przez szczegółowe

obliczenie dojść do rezultatu, czy własnych zapasów wystarczy nam na rok przyszły, lub czy i ile trzeba czego dokupić i ile kupno będzie kosztowało, względnie ile sprzedaż przyniesie. To jest głównym celem spe randy. Natomiast cały plan gospodarczy na rok przyszły pod względem technicznym nie bywa w dzisiejszych sperandach uwzględnianym, rzekomo dlatego, że kwestye te, według zdania rolników gospodarujących według sperand, są, względnie powinny być przewidziane w planie organizacyjnym gospodarstwa. I słuszna odpowiedź — o ile tylko ten plan organizacyjny u nas istnieje, a jeśli istnieje, o ile może być tak przeprowadzony, jak to w planie projektowano.

Nie da się zaprzeczyć, że gospodarstwo folwarczne wyzwala się powoli z tych ciasnych więzów i ślepego przestrzegania t. zw. „planów organizacyjnych“, które wobec tego, że są projektowane na dłuższy okres czasu, wychodzić muszą z założenia, że przyjęte w planie warunki gospodarcze i nadal istnieć będą. Tymczasem możnaby śmiało się zapytać, czy dużo jest dzisiaj takich gospodarstw, gdzie plan organizacyjny, nawet przed dwoma lub trzema laty zaprojektowany — w całej swej rozciągłości i ścisłości jest przestrzegany? Czy nie jesteśmy świadkami, jak warunki ekonomiczne i gospodarcze z błyska wiczną niemal szybkością się zmieniają i jak wszelkie „gospodarowanie według rutyny“ w krótkiej drodze prowadzi do bierności gospodarstwa pod względem finansowym? Dlatego to, o ile plan organizacyjny gospodarstwa na pewien okres uznajemy jako podstawę, — o tyle „r a c y o n a l n o ś ć“ wymaga, aby plan gospodarczy na rok najbliższy był zaprojektowany na podstawie istniejących, rzeczywistych, a nie przypuszczalnych warunków gospodarczych, z zachowaniem naturalnie myśli przewodniej planu organizacyjnego. Równolegle ze sperandą finansową powinien rolnik przygotować sobie plan kampani na rok przyszły pod względem technicznym, w każdym kierunku i w każdym dziale gospodarczym. Plan taki ułatwia znakomicie kierowanie gospodarstwem i w pewnych granicach chroni je od niespodzianek. W takiej, niejako technicznej sperandzie, po winna mieścić się przedewszystkiem kalkulacya co do sił roboczych, tak sprzężajnych jak i ręcznych, a z tych ostatnich, tak pod względem służby stałej, jak i robotników najemnych. Pomijamy sprawę kalkulacyi co do sił sprzężajnych, ale kalkulacyę co do najmu każdy przewidujący rolnik zawczasu sobie przeprowadzić musi, jeśli chce sobie zapewnić robotnika. I rzeczywiście przypuszczaćby należało, że taką kalkulacyę przeprowadzają przynajmniej te gospodarstwa, które zawierają już podczas zimy umowy z robotnikami t. zw. sezonowymi. W rzeczywistości jednak kalkulacyę powyższą stanowi subjektywne przeświadczenie kierownika, że tyle a tyle robotników stałych (bandochów, Saksów) wystarczy, przyczem przeświadczenie to oparte jest także częściowo i na tej myśli, że robotnicy stali odgrywać będą wobec miejscowych rolę straszaka. Czy i jak udają się tego rodzaju kalkulacye, w to wchodzić nie będziemy; stwierdzają nam one, że wogóle kalkulacye najmu są konieczne. Należy tylko kalkulacye te oprzeć na cyfrach, odpowiadających rzeczywistości, zamiast na swem przeświadczeniu. A nie jest to trudnem; trzeba tylko poświęcić chwilę czasu, zasiąść z ołówkiem na kilka godzin, wziąć do pomocy dziennik robocizny, a względnie własne doświadczenia co do ilości rąk roboczych, potrzebnych do danej roboty i z satysfakcyą, bez natężenia, uzyskać można cyfry, które dużo pouczyć mogą, a w każdym razie pozwolą się zoryentować, jak rozporządzalne siły robocze najkorzystniej zużyć.

Przypuśćmy, że chodzi nam o kalkulacyę robocizny najemnej od 1-go maja, do końca września. Dla przeprowadzenia odpowiedniej kalkulacyi, dzielimy sobie całą tę kampanię na okresy robocze, np. 2 tygodniowe, a więc pierwszy okres od 1 do 15 maja, drugi od 15 do 31. maja i t. d. Następnie przechodzimy w myśli każdy rodzaj roboty, jaki w tych okresach wykonać trzeba będzie. I tak: mamy n. p. 10 morgów pszenicy. Liczymy, że pszenica wymaga plewienia lub zżynania i że na 1 morg zużyć trzeba przeciętnie 3 dni roboczych, czyli na całe 10 morgów zużyjemy 30 dni. Cyfrę tę wpisujemy do rubryki pierwszego, czy też drugiego okresu roboczego, zależnie od doświadczenia. Żniwo pszenicy przypada nam, w danem gospodarstwie n. p. w drugiej połowie lipca, a więc w rubrykę dotyczącą wpisujemy ilość dni roboczych, jakich potrzebujemy do żniwa, zależnie od tego, czy żniwo przeprowadzamy sierpem, kosą, żniwiarką czy wiązarką. W ten sposób, w odpowiednie rubryki wpisujemy wszystkie roboty koło żniwa pszenicy, a więc cięcie, wiązanie i stawianie, ewentualnie suszenie, zwózkę i stawianie w sterty, w końcu i młockę, o ile w tym okresie ma być wykonaną. W ten sam sposób obliczamy robociznę przy każdym innym ziemiopłodzie, a więc przy łąkach i koniczu: koszenie, przewracanie, grabienie, składanie, zwózkę e. t. c.,

przy ziemniakach: sadzenie, płużkowanie, obradlanie, ewentualnie okopywanie, kopanie, kopcowanie etc. etc. Gdy już wszystkie terminowe roboty w polu mamy wpisane w poszczególne okresy, obliczamy sobie roboty nieterminowe i te wpisujemy w tych okresach, gdzie okaże się nam czas swobodniejszy. W ten sposób obliczamy zapotrzebowanie robocizny. Dla pokrycia tego zapotrzebowania, przeprowadzić musimy odrębną kalkulacyę. W tej uwzględniamy przedewszystkiem tego robotnika, na którego na miejscu lub też w najbliższej okolicy liczyć możemy. Gdy porównanie wykaże, że tego robotnika najemnego za mało, byśmy roboty terminowe wykonali w swoim czasie, i że trzeba nam uciec się do robotników obcych, należy przeprowadzić obliczenie, ileby nam trzeba robotników stałych, czy to na całą kampanię, czy też na poszczególne tylko okresy. Z góry możemy przypuścić, że w czasie żniw i zbioru okopowych zapotrzebowanie robotnika będzie większe, aniżeli go mieć można. W takim wypadku, jeśli obliczyliśmy ilość robotnika, jakiego sprowadzić musimy, wtedy jesteśmy w możności na kilka tygodni, a nawet miesięcy z góry, pozawierać umowy z robotnikami.

Istniejące Biura pośrednictwa pracy znakomicie ułatwiają staranie się o takich okresowych robotników, a Biura te mogą przynieść prawdziwą korzyść, przeznaczając robotników z okolic, mniejszego w danym okresie zapotrzebowania sił roboczych, do okolic większego zapotrzebowania. A przecie w naszym klimacie roboty terminowe, jak n. p. żniwa, wypadają niekiedy o 2 tygodnie później, aniżeli w okolicach niezbyt odległych.

Przez taką kalkulacyę robocizny, nietylko przewidujemy i zabezpieczamy sobie donajem robotnika obcego, ale możemy się uchronić także od tej ewentualności, z jaką i dzisiaj bardzo często spotkać się zdarza, że rozkład robót najmowych, zwłaszcza podczas żniw, nie jest odpowiednio przeprowadzony. Są np. gospodarstwa, których ambicyę stanowi wykonanie żniwa w jak najkrótszym czasie i wtedy w początkach żniwa ściąga się z całej okolicy robotników, urządzając formalną licytacyę. W kilku dniach żniwo główne ukończone. Gdyby kalkulacya była odpowiednio przeprowadzoną, żniwo dane mogłoby bez szkody trwać kilka dni dłużej — a taniejby wypadło. Kalkulacya podobna wykazałaby także, o ile możemy i powinniśmy zaopatrzyć się w maszyny, ułatwiające zbiór i ile sił roboczych tą drogą możemy zaoszczędzić. W naszym kraju bardzo dużo znajduje się żniwiarek (mniej wiązarek), które posprowadzano na to, aby zupełnie nieużywane leżały w szopach. Pod wpływem namowy kupca, lub też za wzorem gospodarstw, w których maszyny przynoszą korzyść, sprowadza się je bez zastanowienia, czy są potrzebne, czy mamy ludzi do obsługi, czy możemy niemi w danych warunkach pracować — byle tylko posiadać maszynę. Bez względu na to, że siły robocze możemy dostać na miejscu lub w okolicy, byleby tylko lepiej zapłacić, wyrzucamy pieniądze na maszyny, nie obliczywszy wprzód, czy wykonanie roboty maszyną jest tańsze od ręcznej. A kalkulacya najmu mogłaby temu zapobiedz.

Przeprowadzanie takiej kalkulacyi ma i tę dobrą stronę, że rolnik zabezpiecza się przed niespodziankami i że w danym razie roboty mniej pilne może przełożyć na okresy swobodniejsze. Dla uzyskania większej ścisłości, okresy robocze możnaby oznaczyć co tydzień, co nie stanowiłoby trudności, gdyż praktyczny rolnik z doświadczenia przewiduje, w którym tygodniu miesiąca dana robota powinna być wykonaną.

Z tych względów rolnik nie powinien zaniedbywać tego rodzaju obliczeń, bo te ułatwiają mu tylko gospodarowanie.

Tomalski.

Ocenianie roboty w gorzelni i obliczanie wydatków.

Wykazaniem strat, na jakie gorzelnia może być narażoną, zajmowaliśmy się na innem miejscu*), obecnie mamy zamiar omówić sposób kontroli roboty w gorzelni i obliczanie wydatków.

Wydatki przerobionej skrobi, względnie danego materyału skrobiowego oblicza się na podstawie:

a) obliczenia ilości zatartej skrobi, przez pomnożenie ilości przerobionego materyału surowego przez jego procentową zawartość skrobi, lub z cukru zacieru słodkiego, przeliczonego na skrobię,

b) obliczenia z zacieranego materyału tz. norm alkoholowych.

Obok dokładnych rachunków — które podają nam bezwzględną wartość postępowania i korzyści, dysponujemy oceną, która wskazuje, czy robota była dobrą, a zatem jakich rezultatów można się spodziewać.

Ponieważ powyższe rachunki tylko przy zachowaniu całego szeregu ścisłych warun-

*) Rachmistrz Nr. I. 1906. Rolnik Nr. 51. 1906.

ków dają wyniki dokładne — w przeciwnym zaś razie są często nawet i bardzo niezgodne z rzeczywistością, wykazując bądźto zbyt wielkie, bądźto zbyt małe wydatki — przeto ocena, która bez mozolnych rachunków zezwala na zoryentowanie się w jakości roboty, musi mieć poważne znaczenie i z nią też należy się nam przedewszystkiem zapoznać.

Dobroć wyników, a zatem wydatków w gorzelni zależy od:

1) Możliwie dokładnego przeprowadzenia skrobi materyału zacieranego w cukier.

2) Od dobrego odfermentowania.

Pierwsze zależy znowu od dobrego zgotowania materyału surowego i od stopnia jego scukrzenia.

W gotowaniu prawie nie spotyka się większych błędów, zwykle bowiem gotuje się raczej za długo. niż za krótko, natomiast bardzo często popełniane są błędy przy scukrzaniu, dlatego też kontrolę jakości roboty winniśmy rozpatrywać od zbadania, czy zacier jest dobrze scukrzony. W tym celu do probówki nalewa się nieco ($^1/_4$ część probówki) przesączonego zacieru i taką samą ilość rozcieńczonego rozczynu jodu, a po skłóceniu dolewa się wody.

Skoro w tych warunkach wystąpi zabarwienie żółte, lub czerwone, zacukrzenie jest dobre — natomiast reakcya niebieska, lub fioletowa, jako świadcząca o obecnej, niescukrzonej skrobi, wskazuje na złą robotę.

Odfermentowanie zacieru zależy od siły i czystości drożdży.

Im drożdże były lepiej odżywiane — (była stosowaną dobra metoda prowadzenia drożdży) i im przyrost kwasowości, wykazujący stopień zakażenia szkodliwymi grzybkami, jest mniejszy, tem odfermentowanie lepsze.

Kwasowość zacieru dojrzałego jest zatem przedewszystkiem ważną. Podniesienie kwasowości, to dowód inwazyi obcych drobnoustroi, głównie bakteryj — które uszkadzają rozwój i działanie drożdży. Im tych bakteryj więcej, tem przyrost kwasowości większy — tem więcej drożdże słabną i gorzej zacier odfermentowują. Przyrost kwasowości zacieru, a więc różnica między kwasowością zacieru słodkiego a dojrzałego, w dobrej gorzelni i przy dobrej wodzie, nie powinna być wyższą jak 0, 1 — 0, 2^0 wyjątkowo 0, 3^0; w gorzelni źle urządzonej, przy lichej wodzie, przyrost ten wynosi 0, 3— 0, 4^0. Wyższa kwasowość nad 0, 3^0 w dobrej gorzelni a 0, 4^0 w lichej, wskazuje na zakażenie gorzelni, na złą, niestaranną, względnie, nieumiejętną robotę.

Obok kwasowości należy skontrolować stopień odfermentowania, co się uskutecznia, badając zacier zupełnie czysty, dobrze przesączony.

Ponieważ odfermentowanie zależy od gęstości zacieru słodkiego, jakości materyału zacieranego i od jego procentowej zawartości skrobi — przeto kontrola ta musi się opierać na podstawach znajomości tychże czynników.

Zacier pozornie odrabia tem gorzej, im gęstość zacieru słodkiego jest większą. — Obok cukru znajdują się w zacierze zawsze jeszcze i niecukry, które nie ulegając fermentacyi, pozornie podnoszą odfermentowanie i tak:

Podanie cukromierza zacieru słodkiego ziemniaczanego	Pozorne odfermentowanie zacieru dojrzałego
15	0,825
16	0,925
17	1,025
18	1,125
19	1,225
20	1,300
21	1,375
22	1,450
23	1,550
24	1,650

Odfermentowanie 1, 2^0 S należy uważać przy zacierze 19^0 S za zupełnie dobre, podczas gdy przy zacierze 16^0 S byłoby ono liche i t. d.

Co do jakości materyału, to pomijam zaciery zbożowe, które odrabiają na 0, 1— 0, 3^0 S, a niekiedy nawet niżej 0^0 3 — nadmieniam tylko, że i przy ziemniakach spotykamy znaczne w tym kierunku wahania. Ziemniaki wysoko-procentowe, jakoteż z gleby lekkiej, fermentują lepiej, jak ziemniaki nisko-procentowe, z gleby ciężkiej lub silnie nawożonej; — w ostatnim wypadku zawierają więcej niecukrów i tak, jak widzimy z dołączonej na drugiej stronie tabelki, sam stopień odfermentowania w zasadzie nie tłumaczy, czy robota była dobrą, czy złą — lecz, że koniecznie należy przytem uwzględnić jakość surowego produktu (zboże czy ziemniaki, ich skrobiowość, pochodzenie i t. d.): oraz ile cukru zawierał zacier słodki i ile dodano do niego wody.

Dopiero z tych trzech danych można wnosić o odfermentowaniu.

Zaciery o gęstości:

Stosunek cukru do niecukrów	18°S	19°S	20°S	Uwagi
	Odfermentowanie °S			
86	0,00	0,00	0,06	Zaciery zbożowe
85	0,13	0,15	0,18	
84	0,35	0,38	0,42	Ziemniaki dobre
83	0,58	0,63	0,65	
82	0,73	0,88	0,89	
81	0,95	1,10	1,13	
80	1,20	1,30	1,36	średnie
79	1,43	1,53	1,60	
78	1,68	1,78	1,81	złe lub uszkodzone
77	1,90	2,03	2,07	
76	2,03	2,15	2,31	
75	2,28	2,38	2,51	

Jednakże nawet bardzo korzystne odfermentowanie, przy znacznym przyroście kwasowości, świadczy o błędnej robocie i skoro tylko kwasowość zostanie opanowaną, zakażenie usunięte, odfermentowanie okaże się jeszcze lepsze.

Tak więc dopiero te dwie dane, to jest, kwasowość i odfermentowanie, świadczą o jakości roboty, jednakże z góry można twierdzić, że gdzie kwasowość zacieru dojrzałego jest niską, tam i odfermentowanie będzie dobre.

Z powyższych szczegółów, bez dalszych rachunków można już wnosić o jakości roboty. Niska kwasowość i dobre odfermentowanie świadczy o robocie wybornej. Im wyższa kwasowość, tem robota gorsza, a w ślad zatem idzie i gorsze odfermentowanie. Widzimy zatem, że po stwierdzeniu dobroci scukrzenia, zebraniu szczegółów, tyczących się materyału surowego, zbadaniu kwasowości i stopnia odfermentowania, można z całą stanowczością ocenić jakość roboty i co zatem idzie, zyski w danej gorzelni.

(Dok. nastąpi). *T. Chrząszcz.*

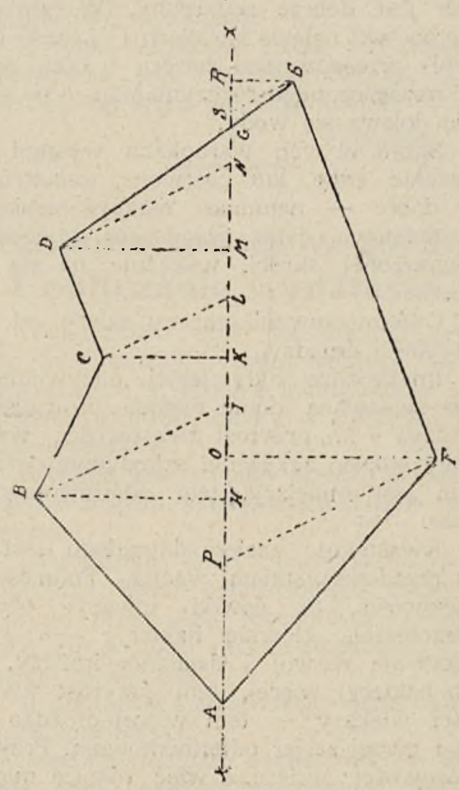
O łatwem a szybkiem wymierzaniu pól.

Wśród wielkiej różnorodności swych zajęć spotyka się niejednokrotnie rolnik praktyczny z zadaniem wymierzenia pola, do czego zazwyczaj przyzywa pomocy inżyniera lub geometry. Często jednakże, gdy chodzi o pracę mniejszą, lub gdyby wzywanie z daleka fachowej pomocy było połączone ze znaczną stratą czasu i pieniędzy, musi rolnik polegać na własnych siłach.

Rzecz prosta, nie może rolnik do tych celów używać skomplikowanych instrumentów inżynierskich, jego przyrządy miernicze muszą być proste, wygodne w użyciu, tanie, a przecież w pewnym stopniu dokładne.

Do takich narzędzi należą: taśma miernicza parciana, lub o wiele od niej dokładniejsza i trwalsza stalowa, nareszcie łańcuch mierniczy. Te przyrządy służą do bezpośredniego pomiaru długości. Do tyczenia linij prostopadłych do pewnego kierunku służy prosta węgielnica bębenkowa, lub lepsza od niej węgielnica zwierciadlana i kieszonkowy wygodny pryzmat. Te dwa ostatnie przyrządy dają możność szybkiego ustawienia się na danej linii, w punkcie, gdzie prostopadła z dowolnego punktu przecina tę linię. Nareszcie znakomite usługi może tutaj oddać nowy prosty przyrząd, który oszczędza dużo trudu w bezpośredniem mierzeniu odległości.

Ogólne postępowanie da się najlepiej wyjaśnić na praktycznym przykładzie.



Zazwyczaj używa się do mniejszych pomiarów t. zw. metody „rzędnych“, polegającej na tyczeniu z załomów pola linij prostych, prostopadłych do pewnej, obranej w dogodnem miejscu osi x x i pomierzeniu 2 długości dla każdego punktu: „odciętej“ na osi i „rzędnej“ na linii prostopadłej. Wspomniany nowy przyrząd uła-

twia mierzenie długich nieraz rzędnych. Jestto węgielnica zwierciadlana, zwana „węgielnicą rzędnych“ (patent Reiss-Liebenwerda) tak zbudowana, że daje możność ustawienia się np. na lini x x względem punktu B i H, w którym wystawiono rzędną BH, w punkcie I, tak, że długość HI równa się dokładnie połowie długości BH. Wskutek tego odpada pomiar lini BH i niepotrzebne tratowanie obsianego nieraz pola, wystarcza bowiem pomnożyć tylko długość HI przez 2, aby otrzymać szukaną rzędną BH.

Wogóle pomiar taki przeprowadza się w następujący sposób.

Obchodzi się granicę danego obszaru, zatykając równocześnie w załomach tyczki A, B, C ...F, potem wytycza się w dogodnem miejscu (na drodze polnej, lub też i z zewnątrz pola) linię prostą x x jako oś — następnie oznacza się zapomocą zwykłej węgielnicy lub pryzmatu F dla każdego załomu z osobna np. dla B punkt H, w którym prostopadła spuszczona na oś x x przecina się z nią i teraz przy pomocy „węgielnicy rzędnych“ staje się na punkcie I. Otrzymuje się więc w ten sposób odciętą AH, przez pomierzenie jej wprost na osi taśmą i rzędną BH jako rezultat z pomierzenia długości HI przez 2. Punkt B jest temsamem zupełnie oznaczony. Podobnie postępuje się z innymi punktami wierzchołkowymi. aż do zamknięcia wieloboku.

Obliczenie powierzchni, o co może najczęściej rolnikowi w praktyce się rozchodzi, ułatwia ta metoda, dzieląc cały obszar na trójkąty jak np. ABH i trapezy jak BCKH. Powierzchnię trókąta otrzymamy, mnożąc jego podstawę AH przez połowę wysokości BH, czyli przez otrzymaną długość HI, zaś powierzchnia trapezu równa się połowie sumy boków równoległych BH i CK, pomnożonej przez połowę ich odległości, czyli wprost sumie HI i KL przez HK. Zesumowawszy poszczególne trapezy i trójkąty i odjąwszy to, co z pola wciągnięto do pomiaru, jak np. trójkąt EGR, otrzymuje się całkowitą powierzchnię.

Rozdział pola tą metodą na drobniejsze figury geometryczne o znacznej powierzchni, przydać się może, szczególnie przy bardzo częstem zadaniu wydzielenia z całego obszaru, pewnej z góry oznaczonej liczby morgów, pod jakąś szczególną uprawę.

Jeszcze jedną korzyść przedstawia opisany nowy przyrząd, można nim mierzyć odległość punktów widocznych z danego stanowiska, ale dla bezpośredniego pomiaru taśmą z powodu zasiewów, moczarów, lub zarośli, zgoła niedostępnych.

Nadmienić wreszcie wypada, że przyrząd ten jest bardzo wygodny w użyciu; można go wraz z węgielnicą żwierciadlaną lub pryzmatem nosić w kieszeni, a posługiwanie się nim, już po paru próbach, nie nastręcza żadnych trudności.

Wł. Remin.

Z rachunkowości gospodarczej.

IV. REJESTR ZBOŻOWY.

Śmiało można powiedzieć, że nie ma w rachunkowości gospodarczej drugiej takiej książki, któraby, w tak rozmaitym układzie, była stosowaną, jak rejestr zbożowy. Faktem jest, że mimo, iż każdy bez wyjątku rejestr ma jedno i to samo zadanie, t. j., utrzymanie ewidencyi przychodów i rozchodów produktów gospodarskich, mimo, że obroty tych produktów w każdem prawie gospodarstwie są analogiczne, to jednak mimo usilnych starań jednostek pracujących na tem polu, nie udało się jeszcze nikomu, stworzyć taki rejestr zbożowy, któryby, jeżeli już nie przez wszystkich, to przynajmniej przez większość rolników za dobry został uznany. Na oko zdawałoby się, rzecz łatwa do zrobienia. Gdyby nawet podzielić gospodarstwa na większe (wielofolwarczne) i mniejsze (jednofolwarczne) i stworzyć dwa typy rejestrów, to rozporządzając już tyloma dziesiątkami rozmaitych wzorów rejestrów, powinnoby się udać skonstruowanie jakiegoś, jeżeli już nie idealnie, to przecież zupełnie dobrego, dla wszystkich majątków nadającego się wzoru rejestru, bo przecież każdy majątek zbiera i dokupuje, każdy sieje, sprzedaje, zużywa dla siebie, na ordynaryę itd. itd.

W handlu mamy dziś kilkanaście rodzajów rejestrów (z więcej znanych i używanych: Dr. Pawlika, Madeyskiego, Cybulskiego, Tow. roln. w Wieliczce) nie licząc znacznej liczby rozmaitych rejestrów, własnego układu majątków, rejestrów nie będących w handlu, a przecież faktem jest, że jeżeli się zejdzie 20 rolników, to nie znajdzie się pięciu między nimi, którzyby na jeden rejestr się godzili. Rejestr, który dla jednego majątku okazał się zupełnie dobrym, łatwym do prowadzenia, przejrzystym i zrozumiałym, dla drugiego majątku jest często zupełnie nieprzydatnym i uważają go tam, za możliwie najgorzej pomyślany i najmniej odpowiedni, mimo, że oba te majątki, co do całego sposobu prowadzenia gospodarstwa, mogą niczem się od siebie nie różnić.

Główną przyczyną tego jest przyzwyczajenie się do pewnego układu, tak, że każdy inny rejestr, mimo, iż może w rzeczywistości jest więcej odpowiedni i praktyczniejszy, zdaje się być trudniejszy do prowadzenia i mniej zrozumiały.

Używane w gospodarstwach wiejskich

rejestra zbożowe, dzielą się pod względem układu, na trzy główne typy:

I. Układ według kategoryi przychodów i rozchodów produktów gospodarskich (tablica I.).

II. Układ rejestrowy, w którym na stronie przychodów i rozchodów wyszczególnione są wszystkie gatunki produktów (tablica II.).

III. Układ szkontrowy, w którym każdy produkt ma swoją osobną stronę (przychody i rozchody) (tablica III.).

Układ I-szy ma tę, może jedyną zaletę, że w nader łatwy sposób ułatwia przegląd ile i jakich produktów na pewien cel zużyto, podczas, gdy w układzie II. i III. aby się dowiedzieć np., ile zużyto wogóle produktów na ordynaryę, trzeba przerzucać szereg kart i odpowiednie cyfry zestawiać. I. W tym układzie jest to odrazu widocznem, ordynaryę bowiem, dla wszystkich produktów łącznie, prowadzi się jako osobny rachunek. Jak powiedzieliśmy jednak, jest to jedyna zaleta tego układu, po za nią bowiem, rejestr taki jest najtrudniejszym do prowadzenia i ma tę, nie do wybaczenia wadę, że utrudnia w wysokim stopniu obliczenie każdoczesnego remanentu. Aby obliczyć, ile w danym dniu powinno znajdować się w zapasie tego lub owego produktu, trzeba zestawiać każdorazowo poszczególne cyfry przychodów i rozchodów z wszystkich kategoryj wpływów i wydatków i w ten sposób obliczać, jaki zapas pozostaje.

A ponieważ takich grup w każdem prawie gospodarstwie jest kilkanaście (z omłotu, przykupna, folwarku, na siew, ordynaryę, dla koni, bydła, trzody, gorzelni, lasu itd. itd.) łatwo więc zrozumieć, że obliczenie remanentu jednego tylko produktu, wymaga wiele czasu i pracy.

W niektórych rejestrach tego układu, radzą sobie rolnicy w ten sposób, że tworzą osobną grupę: „sumy przychodów“ i „sumy rozchodów“ wszystkich produktów. Jednak, prawie z reguły, sumy te nie są zgodne z sumami poszczególnych kategoryj rozchodów i przychodów, dają tylko pole do fatalnych błędów, odkrycie których,

Tablica I.

Rozchód **Na ordynaryę**

Dnia	Liczba kwitu	Pszenica		Żyto		Jęczmień		Owies		Groch		Hreczka		Ziemniaki		itd.	
		q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg

Tablica II. **Rozchód**

Dnia	Liczba kwitu	Wyszczególnienie	Pszenica		Żyto		Jęczmień		Owies		Groch		Hreczka		Bobik		itd.	
			q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg	q	kg
20/9	87	na obroki							3				2					
23/9	88	na siew	18	50	9	30												
30/9	89	na ordynaryę	4		9	70	3	40			2	00			1			

Tablica III.

Rozchód Żyto

Data	L. kwitu	na siew	na ordynaryę	na obroki	do młyna	do dworu	na folwark	i t d.	U W A G A

równa się ponownemu zapisaniu rejestru. Dawniej, układ ten często był używany, dzisiaj używają go rolnicy coraz mniej, stwierdziwszy niepraktyczność takiego rejestru.

Układ II. odznacza się wielką łatwością w prowadzeniu. Żaden inny rejestr, nie oszczędza tak czasu w prowadzeniu, jak rejestr tego układu. Układ taki ma również i tę zaletę, że ułatwia bardzo obliczenie każdoczesnego remanentu wszystkich produktów, wszystkie bowiem produkta prowadzą się na jednej stronie. Słabą stroną takiego rejestru jest to, że aby się dowiedzieć, ile na poszczególne cele wydano tego, lub owego produktu, trzeba z całego szeregu pozycyj, które w takim rejestrze zapisywane są w tym porządku, jak przychodzą, a nie według kategoryi wydatku, robić odpowiednie wyciągi i zestawienia, co wymaga stosunkowo dosyć pracy. nie mówiąc już o tem, że bardzo łatwo można popełnić przy tem błąd, przez opuszczenie tej lub owej pozycyi.

W dzisiejszych czasach, gdzie rolnicy coraz więcej dążą do uzyskania dokładnego obrazu, jak się dane gospodarstwo opłaca, nie tylko jako całość, ale i w poszczególnych jego gałęziach, gdzie zatem rolnik chce wiedzieć każdorazowo, ile dana gałęź gospodarstwa spotrzebowuje produktów (krowiarnia, trzoda, gorzelnia i t. d.); rejestr tego układu jest już mniej chętnie używany. na pytania tego rodzaju bowiem, wprost nie odpowiada.

Układ III. jest najchętniej i najczęściej dziś przez rolników używany. Dla każdego produktu, przeznacza się osobną stronę w rejestrze i odpowiednią ilość kolumn, na które podzielona jest strona przychodu i rozchodu, co pozwala rozdzielić pozycye odrazu na poszczególne kategorye wpływów i wydatków.

Wszystkie używane przez naszych rolników rejestra dadzą się podporządkować pod jeden z trzech wyżej wymienionych układów. Oprócz głównych tabel przychodów i rozchodów produktów, w każdym prawie rejestrze jest cały szereg innych, pomocniczych tabel, jak n. p. tabela wysiewu, zbioru, nawozów, płodozmianu i t. d. o rozmaitym układzie.

Do rejestru zbożowego dołączone są zwykle i rejestra: inwentarza żywego, martwego, rejestra kontrolne, udojów i t. p. tworząc w ten sposób ogólny „rejestr gospodarczy“.

Prowadzenie wszystkich rachunków rzeczowych majątku w jednej księdze, nie uważamy za praktyczne, pomijając już bowiem trudność ułożenia takiego generalnego rejestru, wobec różnorodnych warunków poszczególnych gospodarstw, to już samo nagromadzenie w jednej książce kilkudziesięciu najrozmaitszych tabel, ut udnia w wysokim stopniu należyte jej prowadzenie.

Argument wielu rolników, że „mam wszystko w jednej książce“ nie wytrzymuje krytyki, bo dlaczegoby w takim razie nie stworzyć jednej ogólnej księgi gospodarczej, w której zapisywałoby się i kasę i robociznę i ordynaryusz itd. itd.

Nie jesteśmy zatem, by tworzyć bez potrzeby zbyt wielką ilość książek, byłoby to bowiem również niepraktycznem jak umieszczanie wszystkich rachunków gospo-

darczych w jednej księdze, przestrzegamy jedynie przed zbytniem nagromadzeniem w jednej księdze najrozmaitszego rodzaju tabel, co prawie z reguły okazało się niepraktycznem.

Do niniejszego numeru załączamy wzór rejestru ziemiopłodów, ułożonego przez wschodnio-galicyjskie „Koło Zjazdów rolniczych", który obejmuje sześć tabel, zawierających:

1) plan i wykaz stert, 2) plan i wykaz jam ziemniaków, 3) nawozy, 4) przychód i rozchód produktów, 5) przychód i rozchód pasz, 6) normy żywienia.

Korespondencye.

Ścisłość wymiarów i znakowanie.

„Czem skorupka za młodu nasiąknie, tem na starość trąci", a że młodość moją wykarmiły nauki inżynierskie, wrażliwszy jestem na wszelką przemowę liczb, choćby tych, których nam dostarcza praktyka gospodarcza i rażą mnie więcej, jak innych rolników, uchybienia przez nadmierną często, a więc błędną ścisłość, z jaką są podane.

Dla wyjaśnienia, o co mi chodzi, wskażę na usterki te napotkane w zajmującym bardzo artykule p. Marszałkowicza „Koszt produkcyi mleka i masła" i z góry upraszam Szanownego autora, żeby mi nie brał za złe moich uwag. W artykule tym spotykamy na stronie 54 wykaz, w którym „przeciętny czysty dochód", „najwyższy dochód", „najniższy zysk" i „przeciętny koszt roczny" podane są w koronach i halerzach. Wykaz taki będzie tem wymowniejszy, im wybitniej w nim występywać będą liczby. A liczby będą tem dobitniejsze, im będą w większem zaokrągleniu (oczywiście do pewnej granicy), a już conajmniej, gdy będą podawane w samych tylko koronach, z opuszczeniem halerzy, o ile ich mniej, niż 50, lub z dodatkiem 1 korony za halerze, których więcej jak 50. Wszak każdy praktyk potwierdzi, że stosunek 96 K : 20 K jest o wiele wymowniejszy, a równie dokładny jak 95 K 79 h : 20 K 22 h. A wreszcie, czy Szanowny autor mógłby utrzymywać, że potrafił tak dokładnie odmierzyć mleko, że nie było na tyle przypadkowych czynników, które o wiele większą w wyniku mogły sprowadzić różnicę, jak 21 halerzy na wartość przeciętnego dochodu 95 K 79 h, ażeby nie można było bez ujmy dla podanego wykazu zastąpić ilość 95 K 79 h w sposób powyż podany ilością 96 K, a oszczędziłoby to i trudu autorowi i kosztów druku, a przedewszystkiem wykaz zyskałby znacznie na wymowności. Byłoby to z korzyścią wielką dla naszej literatury rolniczej, żeby panowie autorowie zechcieli przestrzegać tego zaokrąglania liczb, jakie starałem się okazać na powyższym przykładzie. A już prawdziwie — proszę darować nazwę — wstrętnem to jest, jeśli autor, zwłaszcza w książce przeznaczonej dla młodzieży, podaje wymiary z nieodpowiednią ścisłością. Napotyka się to zwłaszcza u tych, którzy z miar sążniowych zamieniają wymiary na miary metrowe. Jak naiwnem jest to n. p. podanie szerokości kopca ziemniaczanego 1·98 m — 2·29 m dlatego, że wyczytana przez autora szerokość w starem dziele jakiemś była podaną na 6'—7'. Autor powinien był zaokrąglić te liczby na 2·0 m — do 2·3 m. Pamiętajmy zawsze, że wymiary, o ile odnoszą się do ziemi, gruntu, to mają być podane w metrach z decymetrami. Te, które się odnoszą do przekroju drewn, w cm. a odnoszące się do żelaziw w mm.

To zaokrąglanie liczb stosowałbym i w rachunkach gospodarskich. Jeden z moich sąsiadów zwrócił moją na to uwagę i wdzięczny mu jestem, że nie wlokę od owego czasu, tak jak dawniej niepotrzebnie w mych rachunkach halerzy. Wszak korona to tak mały pieniądz, że gdzie chodzi o sumaryczny koszt jakiejś roboty, wystarczy zupełnie, jeżeli się na nich tylko poprzestanie t. z. dopuści do błędu maksymalnego o 50 halerzy.

I jeszcze jedna uwaga w sprawie bliskiej powyższej t. j., co do znakowania. Rachmistrz gospodarczy ma tyle zasług, że nie potrzebuje się obawiać zarzutów i to co wskażę musi, uważać jako gorącą chęć, aby to pismo nasze polskie i w tej sprawie poprawnością dorównało, lub przeszło obce. Zawsze jeszcze nie przestrzega się z całą ścisłością znakowania przez cały świat urzędownie przyjętego. Na stronie 56 spotykam klgr. zamiast kg, tak samo ctn. metr. zamiast q, choć już na stronie 64 spotykamy q, tak samo na stronie 62 spotykamy ctm. zamiast cm, którym to jedynie znakiem można oznaczyć centymetry. I co do halerzy, wypadałoby nam raz zrobić ład jakiś. Helerami ich nazywać nie można, groszami też nie są, jedynie tylko halerzami, a znakiem dla nich wypadłoby, aby było h. (z kropką, podczas gdy wszelkie znaki miar metrycznych pisze się bez kropki).

X...r.

Drobne wiadomości rolnicze.

Do niniejszego numeru dołączamy jako bezpłatny dodatek wzór rejestru zbożowego p. t. Rejestr ziemiopłodów układu „Koła Zjazdów rolniczych".

Obliczenie wydajności mleka na masło. Ilość masła z danego mleka zależy od zawartości tłuszczu w pełnym mleku, od sposobu odtłuszczania mleka, zmaślania i od zawartości tłuszczu w maśle.

Używając centryfugi do odtłuszczania, przypuszczamy, że się mleko odtłuści aż do 0·2% (procent tłuszczu (t) mniej 0.2) w chudem mleku; pozostanie przytem około 3% tłuszczu w maślance, więc wydajność czystego tłuszczu będzie: t — 0.2 pomnożone przez $\frac{97}{100}$.

Masło jednakże oprócz czystego tłuszczu zawiera jeszcze wodę i inne substancye; w przecięciu masło zawiera 83% tłuszczu czystego, więc obliczenie masła będzie następujące: masło (m) = (t — 0.2) pomnożone przez $\frac{97}{100}$ i pomnożone przez $\frac{83}{100}$, czyli (t — 0.2) pomnożone przez 1.16, zwykle przyjmujemy przez 1.15. Chcąc się zatem dowiedzieć wiele kilogramów mleka potrzeba zużyć na wyprodukowanie 1 kg masła użyjemy wzoru:

$$\text{mleko} = \frac{100}{(t - 0.2) \times 1.15}$$

Np. jeżeli mleko ma 3% tłuszczu, to przy dobrej robocie powinno dać 100 kg mleka 3.22 kg. masła, albo na produkcyę 1 kg masła potrzeba 31 kg mleka.

Skłonność do tuberkulozy u bydła. Jeden ze znanych hodowców niemieckich, w którego oborze w przeciągu prawie 50 lat zaszło 114 wypadków tuberkulozy, pilnie zawsze od początku obserwowanej, przypisuje, z wyjątkiem czterech wypadków, co do których nie wypowiada zdania, nie znając pochodzenia tych krów, powstanie jej u bydła następującym okolicznościom:

1) że dana sztuka, względnie jej rodzice, lub jedno z rodziców było szóstem lub późniejszem jeszcze potomkiem matki. Na 110 wypadków obserwowanych przez tegoż hodowcę, w 46 razach a więc 41·8% chorych na tuberkulozę krów, było szóstymi lub późniejszymi potomkami. Słabą odporność późno urodzonych cieląt przeciw tuberkulozie, tłumaczy ów hodowca tem, że matka po kilku cielęciach nie jest już tak silną, zatem i ostatnie cielęta przychodzą już na świat ze słabszym organizmem, podlegając przez to łatwiej każdej chorobie, w szczególności tuberkulozie.

2) brakowi świeżego powietrza i ruchu. Na 110 wypadków, przypisuje ów hodowca w 33 razach, a więc 30·5%, niedostatecznemu ruchowi i trzymaniu krów przez cały rok na stajni. Sztuki te były importowane i poprzednio trzymane przez lato całe na pastwisku. Organizm tych krów przyzwyczajony do świeżego powietrza i dostatecznego ruchu, znalazłszy się w zupełnie odmiennych warunkach i pozbawiony tego ruchu, osłabł i stał się mniej odporny, podlegał też łatwo tuberkulozie.

3) za bliskiemu pokrewieństwu rodziców. Tej okoliczności przypisuje ów hodowca 16% wypadków tuberkulozy w swej oborze, a więc w 18 razach.

4) dziedziczności choroby, która w danej oborze tylko w 12 wypadkach, a więc w 10·9% ogólnej ilości wypadków mogła być przyczyną — zdaniem tego hodowcy — powstania choroby.

Na podstawie tych obserwacyj dochodzi ów hodowca do wniosku, że o ile dana sztuka, nie ma już zdecydowanej skłonności do łatwego podpadnięcia tuberkulozie, to o zarażeniu się mowy być nie może. Każdy właściciel obory — zdaniem tego hodowcy — jest w stanie w łatwy sposób stłumić zupełnie tuberkulozę w swej oborze, jeżeli: 1) nie będzie chował cieląt późno urodzonych; 2) jeżeli dbać będzie, by bydło miało dostateczny ruch i dosyć świeżego powietrza, szczególniej u sztuk do tego przyzwyczajonych; 3) jeżeli nie będzie przychowywał cieląt od rodziców, w bliskiem pokrewieństwie zostających i 4) od sztuk chorych na tuberkulozę. Jeżeli jednak — twierdzi ów hodowca zwrócimy uwagę w jednym tylko kierunku, a więc w kierunku dziedziczności choroby, to praca nasza pozostanie bez skutku. Zmniejszymy przez to może procent chorych na tuberkulozę krów, grasować ona jednak będzie stale w naszej oborze.

Wartość odżywcza suszonych liści buraczanych. Z przeprowadzonych w majątku Ringelheim w Niemczech, prób z paszeniem suszonymi liśćmi buraczanymi, okazało się, że 1½ kg. liści buraczanych ma tę wartość przy paszeniu, co 1 kg. brahy. Doświadczenie przeprowadzano przez 21 dni w oborze, składającej się z 51 krów mlecznych.

Wynagradzanie dojarek. W ostatnich latach wprowadziło wielu rolników niemieckich akordowe wynagradzanie za dojenie, a więc obliczane w stosunku do ilości wydojonego mleka. Zależnie od okolicy i stosunków miejscowych, płacą rolnicy niemieccy od 30—50 fenigów, a w wielu wypadkach (pod miastami) nawet znacznie więcej, za 100 litrów wydojonego mleka. Rezultat tego sposobu wynagradzania okazał się prawie z reguły dla obu stron korzystnym. Dla właściciela obory dlatego, że mleczność obory, przez dobre wydajanie znacznie i stale się zwiększała, dojarki zaś otrzymują za swą pracę wydatnie większe wynagrodzenie. Przeciętna płaca dojarki wynosiła miesięcznie 3—7 marek, przy obliczaniu według ilości wydojonego mleka, pobierają dojarki 5—10 i więcej marek miesięcznie. Kontrola przy dojeniu, przy tym sposobie wynagradzania musi być jednak skrupulatną, szczególnej przy odbieraniu mleka od dojarek, bardzo często bowiem zdarzało się, że płacono za pianę a nie za mleko. Sprytne dojarki w ten

sposób się urządzały, by w pełnem naczyniu było jak najwięcej piany. To też praktyczniejszem okazało się płacenie od wagi wydojonego mleka a więc nie od 100 litrów ale od 100 kg. Ważenie nie sprawia żadnych trudności, szczególnie używając znanych, a praktycznie obmyślanych wag do odbierania mleka.

Wpływ wieku krów na ich mleczność. Doświadczenia przeprowadzone w tym kierunku przez allgauski związek hodowlany, wykazały, że na ogół biorąc, wzrasta mleczność u krów aż do piątego cielęcia, poczem wolno spada. — I tak:

Krowy	Ilość obserwowanych krów	Przeciętnie doiły się przez dni	Przeciętnie zapuszczone były przez dni	W 365 dniach uzyskano przeciętnie mleka kg.	tłuszczu kg.	suchej masy kg.
po pierwszem cielęciu	187	346	53	2692	98·77	349·03
„ drugiem „	178	323	66	2993	107·23	377·77
„ trzeciem „	179	318	64	3184	116·91	409·01
„ czwartem „	168	311	66	3295	120·73	421·23
„ piątem „	123	322	65	3469	125·27	442·09
„ szóstem „	80	328	67	3458	125·46	440·21
starsze	85	311	75	3166	113·15	399·42

Z powyższej tabelki okazuje się, że mleczność była najwyższą po 5-tem cielęciu, wzrosła mianowicie z 2692 kg. (po pierwszem cielęciu) na 3469 kg. a więc o 28·8 %.

Zestawiając przyrost mleczności w stosunku do wieku krów, a więc do ilości cieląt, wynikało że:

między mlecznością po pierwszem, a po drugiem cielęciu wynosił przyrost mleczności + 301 kg. mleka, drugiem a trzeciem + 191 kg., trzeciem a czwartem + 111, czwartem a piątem + 174. Po szóstem cielęciu nastąpiło już obniżenie się o — 11 kg., które wzrastało w miarę, im krowy były starsze do — 292 kg.

Ciekawe są również wyniki co do zawartości tłuszczu w mleku młodszych a starszych krów. U krów po pierwszem cielęciu, wynosiła zawartość roczna tłuszczu (mowa tu o przeciętnym wyniku u obserwowanych krów) 98 kg., która wzrastała z każdem cielęciem następnem na 107, 116, 120 aż do 125 kg. u krów po piątem cielęciu. Zupełnie podobnie wypadł i rezultat badań co do zawartości suchej masy, która wynosiła u krów po pierwszem cielęciu przeciętnie rocznie 349, po drugiem 377, po trzeciem 499, po czwartem 421, po piątem cielęciu wynosiła przeciętnie 442 kg. Po szóstem cielęciu zaznaczył się już mały ubytek, który zwiększał się w miarę, im krowy były starsze.

Stosunek żywej wagi do wagi zabitego zwierzęcia przedstawia się według doświadczeń, przeprowadzonych w rzeźni w Lipsku, następująco: waga zabitego wołu w stosunku do jego żywej wagi 51·8 — 53·6 %, krów 50·8 %, buhai zarodowych 58 %, cieląt 69 %, owiec 83 %, świń 86·5 %.

Nośność kur. Ciekawe doświadczenie przeprowadzono niedawno w Niemczech z kurami. Celem doświadczenia było zbadanie wpływu, jaki wywiera rasa, wiek i ruch na świeżem powietrzu na nośność kur. Do doświadczenia przeznaczono 37 kur, podzielonych na 9 grup po 4 kury, z których ostatnia grupa składała się z 5-ciu kur. Kury pierwszych 6-ciu grup należały do rasy Leghornów, 7-mej grupy do rasy Brahma-Leghorn, 8-ma grupa składała się z małych, jasnych kur rasy Brahma, 9-tą grupę stanowiły kury rasy Plymouth. W grupie 1—5 były stare kury, w grupie 2 giej i 6-tej średniego wieku, 3-ciej i 4-tej zupełnie młode kury. Trzy pierwsze grupy kur, nie miały żadnego ruchu, karmę dostawały w naczyńkach. Pozostałe 6 grup używały dostatecznie ruchu. Ziarno dla tych grup sypano pod słomą. Zresztą postępywanie ze wszystkiemi grupami było jednakie.

Rano otrzymywały wszystkie kury mieszankę otrąb ze śrutem, złożonym z kukurydzy i owsa, w stosunku 2:1:1 zmieszanym z odrobiną ziarna pszenicy i jęczmienia. Wieczorem otrzymywały kury pełne ziarno. Oprócz tego dawano trzy razy w tygodniu pokrajane mięso i trochę zielonej paszy. Od czasu do czasu dawano trochę pieprzu, jak również umożliwiano spożycie popiołu węglowego i piasku.

Rezultaty okazały się następujące:

Grupy	Ilość jaj	Przeciętna waga jaj w kilogramach tuzina jaj	roczniena sztukę
Bez ruchu:			
1. stare kury	64	0·78	4·2
2. średn. wieku kury	137	0·70	7·99
3. młode kury . . .	157	0·74	9·75
Używające ruchu:			
4. młode kury . . .	181	0·71	10·73
5. stare kury	106	0·76	6·77
6. średn. wieku kury	150	0·69	8·71
7. Brahmy - Leghorn	145	0·76	9·19
8. Brahmy jasne . .	147	0·81	10·01
9. Plymouthy	79	0·74	4·90

Doświadczenie wykazało że: 1) korzyść z trzymania i żywienia kur jest przy młodych sześćkrotnie większa, jak przy kurach starych, 3—4 letnich; 2) kury chowane na wolnem powietrzu potrzebują wprawdzie więcej pożywienia, produkując jednak więcej jaj, opłacają się bezporównania lepiej; 3) ruch nie wpływa na wagę jaj; różnica nie wynosiła w żadnym wypadku więcej nad 3 %.

Wpływ pastwiska na mleczność krów. Jaki wpływ wywiera pasza pastwiskowa na mleczność bydła, stwierdzają najlepiej trzyletnie obserwacye w tym kierunku, przeprowadzone w oborze w Kleinhof-Tapiau. Badano mianowicie przez trzy lata mleczność poszczególnych sztuk, 14 dni przed wypuszczeniem na pastwisko i 14 dni po rozpoczęciu pastwiska.

I tak przeciętna mleczność sztuki, 14 dni przed wypuszczeniem na pastwisko wynosiła:

	mleka	tłuszczu	tłuszczu
w I. r.:	11·08 kg.	o 2·99 %	tj. 331·39 gr.
w II. r.:	10·87 „	o 3·033 %	„ 329·68 „
w III. r.:	10·31 „	o 2·995 %	„ 305·69 „
przeciętna 3 lat:			
	10·75 kg. mleka	o 2·99 %	„ 322·22 „

Przeciętna mleczność sztuki 14 dni po rozpoczęciu pastwiska:

	mleka	tłuszczu	tłuszczu
w I. r.:	12·05 kg.	o 3·22 %	tj. 388·01 gr.
w II. r.:	12·12 „	o 3·193 %	„ 386·98 „
w III. r.:	12·56 „	o 3·088 %	„ 387·75 „
przeciętna 3 lat:			
	12·24 kg. mleka	o 3·166 %	„ 387·5 „

Porównywując przeciętne trzech lat okazuje się, że w 14 dni po rozpoczęciu pastwiska wzrosła mleczność krów o 13·86 % w mleku a 20·3 % w tłuszczu. Naturalnie, że w ciągu lata następuje pewne obniżenie, cyfry jednak aż nadto jasno wykazują jak wielki wpływ na mleczność bydła wywiera pastwisko.

Ze Stacyi botaniczno-rolniczej we Lwowie.

Ostrożności przy zakupnie nasion.

1) Nasiona powinno zamawiać się jak najwcześniej, żeby mieć czas jeszcze przed wysiewem do sprawdzenia rzeczywistej wartości tychże.

2) Nawet złe nasienie w rękach umiejętnego rolnika wydać może plon dobry, skoro tenże poznał dokładnie tegoż wady.

3) Poznanie zalet i wad nasienia w wysokim stopniu wpływa na oszczędne obchodzenie się z nasieniem, często zaś ratuje plon cały.

4) Poznanie dobroci i czystości nasienia nie jest tak łatwem, jak się to pozornie wydaje, nawet najstarsze nasiona można tak upiększyć, że im się nada wszelkie pozory świeżości, nieczystość tak dobrać, że zginie wśród prawdziwego ziarna. Przy wielkiej nawet wprawie rozróżnienie większej ilości kanianki w koniczynie jest trudnem, gdy tymczasem już 5 ziarn kanianki w jednym kilogramie towaru decyduje nieraz o całym plonie.

5) W celu uzyskania zupełnej pewności dobroci nasienia powinno się je zakupywać wyłącznie tylko u firm kontrolowanych przez Stacye.

6) Firmy kontrolowane, na podstawie piśmiennej umowy zawartej przez Stacye, obowiązują się:

a) poddać wszystkie sprzedawane nasiona rolnicze i leśne ocenie Stacyj;

b) zapewnić kupującym, przez wręczenie listu gwarancyjnego (na blankiecie ku temu przez Stacye wydanym) prawdziwość, pochodzenie, czystość nasienia, siłę kiełkowania oraz brak kanianki.

c) odszkodować kupujących w razie pokazania się różnicy pomiędzy wartością gwarantowaną a rzeczywistą towaru.

7) Przy zakupnach u firm kontrolowanych powinno się żądać bezwarunkowo dołączenia do każdej partyi sprzedanego towaru listu gwarancyjnego.

8) Wykazanie się ze strony firmy handlowej świadectwem Stacyj nie jest żadnym dowodem dobroci sprzedanego towaru. Ocena Stacyj odnosi się bowiem zawsze tylko do pewnej do Stacyj przesłanej próbki, a nie do całego sprzodanego towaru, którego dobroć może li tylko zapewnić sprzedający przez wydanie listu gwarancyjnego.

9) Poleganie na samej tylko gwarancyi jest dowodem osobistego zaufania do sprzedającego, aby otrzymać jednak pewność, że gwarancya jest dotrzymaną, powinno się bezwarunkowo przesłać próbkę z zakupionego nasienia do powtórnej oceny Stacyj.

10) W celu powtórnego ocenienia ma być wziętą próbka z towaru otwartego w obecności dwóch świadków; starać się przytem należy, aby

próbka dała wyobrażenie o przeciętnej wartości całego towaru.

11) Firma kontrolowana jest zobowiązaną w razie pokazania się przy powtórnej ocenie pewnej różnicy pomiędzy wartością gwarantowaną a rzeczywistą nasienia, odszkodować kupującego w stosunku do tejże różnicy.

12) W razie, gdyby towar okazał się nieprawdziwym, fałszowanym, lub stosownie do oceny Stacyi miał wartość niższą, niż wymagane minimum, ma w takim razie kupujący prawo do zwrócenia towaru, odbioru ceny kupna i kosztów transportu.

13) Bliższe szczegóły co do warunków odszkodowania, brania próbki terminu wysyłki i t. p. ogłaszane są przez Stacyę.

14) W razie, gdyby która z firm kontrolowanych nie dotrzymała warunków wymienionych w liście gwarancyjnym i odmówiła odszkodowania, należy natychmiast o tem uwiadomić Stacyę, która ze swej strony wzywa do tego urzędowo firmę.

15) Drugim rodzajem gwarancyi dobroci towaru jest plombowanie worków przez Stacyę.

16) Stacya plombuje worki nieszyte i do każdego worka dodaje świadectwo, którego *Nr.* odpowiada numerowi plomby.

17) Na plombie znajduje się z jednej strony napis „Stacya botaniczno-rolnicza“ we Lwowie, i data plombowania, z drugiej zaś strony numer świadectwa.

18) Kupując plombowany towar powinno się bezwarunkowo żądać dołączenia do każdego worka świadectwa Stacyi, bez tegoż bowiem samo plombowanie nie daje najmniejszej gwarancyi dobroci towaru.

19) Prywatne plomby firm handlowych są prostą gwarancją nienaruszonego opakowania towaru, nigdy tegoż dobroci.

20) Przy zakupnie nasion nie powinno się nigdy powodować tylko niskością ceny. Rzeczywista wartość zakupionego nasienia leży w tegoż prawdziwości, pochodzeniu, czystości i sile kiełkowania, one normują cenę handlową nasienia. W rezultacie też najczęściej droższe nasienie wypada taniej, niż za tanie pieniądze kupione. Ocena Stacyi jest jedynym miarodajnym czynnikiem, który oznaczając rolniczą wartość nasienia, kontroluje cenę handlową tegoż.

21) Mając zamiar podsiewać lub zakładać łąki, lub pastwiska, nie powinno się nigdy kupować gotowych mieszanek, są to bowiem zazwyczaj mieszaniny najgorszych traw, pozostałych z poprzednich lat niesprzedanych resztek, często z silną domieszką wysiewków najpospolitszych chwastów.

22) W tym celu powinno się zwrócić do Stacyi z wyraźnym opisem położenia gruntu, gleby i podglebia. Na podstawie zestawionego przez Stacyę przepisu mieszanki, odpowiadającego ściśle warunkom gleby i klimatu, zakupuje się osobno poszczególne nasiona u jednej z firm kontrolowanych, z zakupionych nasion posyła się próbki do powtórnej oceny do Stacyi, a dopiero po sprawdzeniu rzeczywistej wartości towaru, miesza się go dokładnie ze sobą.

23) W celu sprawdzenia wartości zakupionych nasion, powinno się żądać od Stacyi zupełnej oceny tychże. Przy wysiewie nasion własnej produkcyi powinno się pytać o to tylko, co z własnego doświadczenia jest wątpliwem, np. siła kiełkowania i t. p.

24) Ciężar przesłanych do oceny próbek powinien wynosić około 250 gr., natomiast nasiona traw można przysyłać w ilości 50 gr. W celu oznaczenia wartości nasion zbożowych powinno się przysyłać około 1 ½ litra.

Dr. Ig. Szyszyłowicz.

Wiadomości handlowe.

Lwów w lutym 1907.

Panujący przez cały styczeń i z początkiem lutego ogólny zastój handlowy spowodowany przerwami komunikacyjnemi, skutkiem dawno niebywałych zasp śnieżnych, ustępuje w ostatnich dniach miejsce znaczniejszemu ożywieniu przez zwiększenie się głównie na eksport do Rosyi popytu, dzięki któremu producenci stawiają wyższe, przez kupców przyjmowane żądania.

Odnosi się to nietylko do pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa lecz także do innych nasion roślin pastewnych, które w obec zbliżającej się wiosny są więcej poszukiwane a szczególności nasienie koniczyny czerwonej i tymotki, których ceny w ostatnich dniach znacznie się podniosły i tendują zwyżkowo, bo agenci niemieccy rzeczone nasiona zakupują na eksport.

W poprzednich latach handlarze niemieccy importowali większe ilości nasienia koniczyny z Ameryki, gdzie jednak ostatni zbiór nie dopisał.

Kartel fabryk sztucznych nawozów podniósł znacznie ceny bo o 3 h. na 1% kwasu fosforowego w superfosfacie mineralnym i amoniakalnym, o 1 h. w superfosfacie kostnym a o 2 h. w mączce kostnej roztworzonej a w tej ostatniej także cenę azotu o 10 h. na 1%.

Cena żużli Thomasa obowiązująca w drugim półroczu 1906 r. pozostała na pierwsze półrocze 1907 r. niezmienioną.

Płacono za 50 kgr. w koronach: pszenicę 8·00 do 8·50, żyta 6·00 do 6·50, jęczmień pastewny 6·50 do 6·80, jęczmień browarniany 7·40 do 7·80, owies 7·50 do 8·00, bobik 6·00 do 6·40, wyka 6·20 do 6·50 groch pastewny 7·00 do 7·50, groch „Victoria“ 11·00 do 12·00, koniczyna czerwona 55·00 do 70·00, koniczyna biała 30·00 do 45·00, koniczyna swedzka 60·00 do 75·00, tymotka 30·00 do 35·00

Nakładem Biura rachunkowo - rolniczego we Lwowie
Redaktor odpowiedzialny: Józef Sas Biliński.

WYKAZ

Firm kontrolowanych przez krajową Stacyę doświadczalną botaniczno-rolniczą we Lwowie:

w 1907 roku

Bank rolniczy we Lwowie;
Dom dla ziemian we Lwowie;
Dom handlowy dla rolnictw i przemysłu Konstantego Adamowicza we Lwowie;
Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta Bahlsena w Krakowie;
Dom rolniczo-ogrodniczy „Flora" w Tarnowie;
Dom komisowo-rolniczy Stanisława Komornickiego we Lwowie;
Handel nasion Feibischa Barbascha w Podwołoczyskach;
Handel nasion L. Freegego w Krakowie;
Handel koniczyny i tymotki E. Krausa we Lwowie;
Handel nasion Messinga i Kiewitza w Podwołoczyskach;
Handel nasion M. Schattner w Śniatynie;
Hodowla nasion i buraków cukrowych Kazimierza Romańskiego w Hrusiatyczach;
Kultura nasion leśnych w Zassowie pod Czarną;
Oddział handlowy c. k. galic. Towarz. gospodarskiego we Lwowie;
Oddział w Stryju c. k. galic. Tow. gosp. Podhorce obok Stryja;
Produkcya nasion traw Stanisława Jakubowskiego w Zabawie;
Produkcya nasion pastewnych i traw Józefa Jurystowskiego w Kurowcach;
Produkcya i handel nasion w Borównie;
Syndykat Towarzystw rolniczych w Krakowie;
Towarzystwo dla popierania produkcyi nasion leśnych we Lwowie;
Okręg. Towarz. rolnicze w Jaśle;
Związek handlowy dla Kółek rolniczych w Krakowie, Lwowie, Rzeszowie i Wieliczce.

Wyżej wymienione firmy handlowe zobowiązały się na podstawie pisemnej umowy zawartej ze Stacyą:

a) Poddać wszystkie sprzedawane nasiona rolnicze i leśne ocenie Stacyi;
b) zapewnić kupującym przez wręczenie listu gwarancyjnego (na blankiecie ku temu przez Stacyę wydanym) prawdziwość, pochodzenie, czystość nasienia, siłę kiełkowania, oraz brak kanianki;
c) odszkodować kupujących w razie pokazania się różnicy pomiędzy wartością gwarantowaną a rzeczywistą towaru.

Nidktóre z powyższych firm sprzedają nasiona w workach nieszytych, plombowanych przez Stacyę, dołączając do każdego worka świadectwo.

Lwów, dnia 9. lutego 1907.

Dr. Ignacy Szyszyłowicz
kierownik Stacyi.

DRUKARNIA UDZIAŁOWA. LWÓW, KOPERNIKA 20.